

公開実用 昭和62-130048

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭62-130048

⑪ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)8月17日

B 65 D 33/38
33/14
33/16

6833-3E
6833-3E
6833-3E

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 分配袋

⑮ 実 願 昭61-189240

⑯ 出 願 昭61(1986)12月10日

優先権主張 ⑰ 1985年12月10日 ⑱ 米国(US) ⑲ 807293

⑳ 考 案 者 ピーター・トムセン アメリカ合衆国カリフォルニア州 94107 サンフランシスコ トエンティ ファイフス アベニュー448

㉑ 出 願 人 ピーター・トムセン アメリカ合衆国カリフォルニア州 94107 サンフランシスコ トエンティ ファイフス アベニュー448

㉒ 代 理 人 弁理士 杉村 暁秀 外1名

明 細 書

1. 考案の名称 分配袋

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 内部に液体を収容する収容部(13)を形成し、また内部の液体のうち所定量を充填して保留する分配口(23)と、常閉バルブ(24)とを設け、この常閉バルブは、ほぼ平坦で互いに重なり合いまた押し付け合わされ、平素閉じた短形形状であり、少なくともほぼ真直ぐな通路(25)を生ずる1対のパネル部分(11, 12)により構成し、前記分配口(23)に対して所定レベルの外部押下げ圧力が加わるのに応答して開き、この外部押下げ圧力が釈放されるのに応答して再閉鎖するように前記バルブおよび通路を開閉自在に構成したことを特徴とする分配袋。
2. 内部に液体を収容する収容部(13)を形成する1対のパネル(11, 12)と、

分配袋(10)の下端における充填室(26)をなし、前記収容部(13)に連通して前記液体のうちの所定量を充填保留する分配口(23)と、

前記充填室(26)に直接連通し、また前記分配口(23)の下端に内部が終端する常閉バルブ(24)と

を具え、この常閉バルブは、このバルブの全長にわたり、前記パネル(11, 12)の互いに重なり合った平坦部分により形成され、互いに平行な側辺を有する短形形状であり少なくともほぼ真直ぐな通路(25)を有し、前記充填室(26)が液体で充たされているとき前記パネルの平坦部分が平素平坦に押し付け合されて前記バルブ(24)を閉じ、また前記分配口(23)に対して所定レベルの外部押下げ圧力が加わるのに応答して前記充填室(26)から充填液体を分配するよう前記パネルの互いに重なり合った平坦部分が分離するとき前記バルブ(24)および通路(25)が開き、また前記分配口(23)に対する前記外部押下げ圧力が釈放されるのに応答して前記互いに重なり合う平坦部分が互いに押し付け合わされるとき前記バルブ(24)および通路(25)を閉じるよう、前記バルブを

開閉自在に構成したことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項に記載の分配袋。

3. 前記パネル(11, 12)は、通路(25)の部分および前記収容部に液体を注入する前記パネルの上端の部分を除き、周縁を互いに熱封着した別個の1対のプラスチックシートにより構成したことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1または2項に記載の分配袋。
4. 分配袋の下端における前記バルブ(24)および通路(25)の出口に隣接する部分で前記パネル(11, 12)を熱封着して、後に切り取って前記出口を開けることができる除去可能閉止部(18)を形成することを特徴とする実用新案登録請求の範囲第3項に記載の分配袋。
5. 前記収容部(13)の底部をなす前記分配袋の内側面を下方に向って互いに収斂する先細傾斜面にしたことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1または2項に記載の分配袋。
6. 前記内側面(27)は、分配袋および分配口(23)の中心縦方向軸線(X)に対して約45°~80°

の範囲の鋭角の角度(A) をなす形状に構成したことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第5項記載の分配袋。

7. 分配口(23)は、一部を内側面(28)により下方に向って先細に傾斜した分配口を形成され、各内側面(28)が分配口の中心縦方向軸線(X)に対して鋭角の角度(B) をなすものとしたことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第2項記載の分配袋。
8. 前記角度(B) は約 8.5° ~ 16° の範囲としたことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第7項に記載の分配袋。
9. 前記通路(25)は分配袋および分配口(23)の中心縦方向軸線(X) に対して直交する約 2.3 mm ~ 5.5 mm の範囲の幅(E) を有するものとして構成したことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1または2項に記載の分配袋。
10. 分配袋の上端(15)は、分配袋のためのホルダ(29)の位置決め取付ピン(35)を収容する少なくとも1個の取付孔(17)を有するものとし

て構成したことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1乃至8項のうちのいずれか一項に記載の分配袋。

11. 分配袋を取付ける取付ブラケット(30)と、この取付ブラケットに回動自在に取付け、前記分配袋に対して接近したり遠去ったり移動自在のカバー(32)と、分配袋から所定充填量の液体を選択的に分配するよう分配袋(10)を圧縮する圧縮装置(37)とを有するホルダ兼分配ユニット(29)に組合せて使用することを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1乃至10項のうちのいずれか一項に記載の分配袋。

12. 前記圧縮装置(37)は、前記カバー(32)に回動自在に取付けカバー(32)を取付ブラケット(30)に向けて押込むのに応答して前記分配口(23)に掛合圧縮し、分配袋(10)から所定充填量の液体を分配するカム(38)を有するものとして構成したことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第17項に記載の分配袋。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は、液体を収容する分配袋、特に外部圧力が加ったときに所定量の充填液体を分配するよう開放するバルブを有する分配袋に関するものである。

(従来の技術)

比較的粘性の高い液体、例えば石けん水、シャンプー、トマトケチャップ、マヨネーズ等のための分配器（ディスペンサ）は開放可能な閉止キャップまたは往復移動する分配バルブを有する半剛性のプラスチック容器の形式のものが一般的である。この種の普通の分配器は製造するのに比較的成本が高く、誤動作しやすく、一般的に所定量の充填液体を分配することができない。

普通の分配器の他の形式のものとしては、液状製品を保持するよう熱封着した薄壁を有するプラスチック袋がある。この形式の袋の角部は液状製品を分配するよう切開くものであったり、分配のための封止プラグを使用したりする。更に、米国

特許第3009498号には厳密な比率で形成した袋またはバッグ用の自動封鎖バルブが記載されており、このバルブは製品を分配した後には自動的にバッグを封鎖する。

(考案が解決しようとする問題点)

本考案の目的は、製造コストが安く、またうまく制御していつでも所定量の充填液体を繰り返して反復分配することができる改善した洩れのない分配袋を得るにある。

(問題点を解決するための手段)

本考案による分配袋は、内部に液体を収容する収容部、および袋の下端に形成された分配を行う前に所定量の液体を充填保留しておく分配口を形成する1対のパネルを有する。分配口の下端においてパネル間には常閉バルブを設ける。

(作用効果)

本考案によれば簡単な構成により袋に加わる所定レベルの外部圧力に応答して常閉バルブが開放し、分配口に充填保留されている所定量の液体を確実に分配することができる。

(実施例)

次に図面につき本考案の好適な実施例を説明する。

第1および2図に互いに重ね合わせた1対の前側のパネル11および後側のパネル12を有する本考案による好適な実施例の分配袋10を示す。この分配袋は液状製品、例えば石けん水、シャンプー、トマトケチャップ、マヨネーズまたは他の液体状の適当な製品を収容する収容部13をなす。液状製品の粘性としては、水の粘性（1センチポイズ）から高粘度液体の1,000センチポイズに至る範囲とすることができる。

本考案の好適な実施例においては、パネル11、12は1対の別個の複合プラスチックシートを互いに重ね合せ、ほぼ周縁14に沿って熱封着することにより構成する。分配袋の上端15は詰込み（パッケージング）プロセスの初期段階では開放しておき、分配袋の液状製品（液体）16を第1および2図に示すレベルまで充填する。充填後に重なり合ったパネルの上端でやはり分配袋を熱封着する。

複数個の取付孔17を分配袋に形成し、以下に詳細に説明するように取付用に使用する。分配袋の下端は、封着したパネル部分により除去可能な閉止部18を形成することにより閉鎖する。この閉止部18は、例えば消費者が分配袋を使用するときにはさみにより切り取ることができる。

第4図につき説明すると、各パネル11,12は冷間押出し複合プラスチック材料により構成するとよい。例えば、各パネルは、ポリプロピレンにより形成した外側層20（例えば厚さ1.0 ミル）と標準キャスト(cast)ナイロン「VI」材料で形成した中間層21（例えば厚さ1.25ミル）と、ポリエチレンで形成した内側層22（例えば厚さ5.0 ミル）とにより構成する。各層の厚さは特定の消費者製品の用途に応じて変化する。各パネル11,12の合成厚さは家庭用製品の多くの用途のためにおおよそ5.0 ミルから10.0ミルの範囲を選択し、収容部13には100 mlから1,000 mlの液状製品を収容する。更に、この種の多くの分配袋はおおよそ15.0 cmから36.0 cmの総長さで6.0 cmから12.0 cmの収容部13

の内側の幅（第1図の熱封着した周縁14間の幅）を有する。

分配袋10には、更に下方に傾斜するネックまたは分配口23を設け、この分配口23の下端はバルブ24とし、このバルブ24には常閉ノズルまたは導管または通路25を設ける。分配口23および通路25は収容部13に連通する充填室26をなし、所定量の液体16を保留する。分配袋を充填したとき、バルブ24は（閉止部18を除去した後で）通路25を平素閉鎖する。この閉鎖はバルブおよび通路をなすパネル11，12の重なり合っているが未封着の部分が互いに「クリンプ」即ちかしめられることにより生ずる。指でつまんで下方にしごく（第5図参照）ことにより所定レベルの外部圧力を収容部13または好適には充填室26に加えることによりバルブ24は開放し、所定量の液体を充填室26から通路25を経て分配する。

第3図に示すように、分配袋の下方に傾斜する先細の内側面27は収容部13の底面をなし、分配口23の上端に終端する。各内側面は、分配袋および

分配口の中心の縦方向軸線Xに対して鋭角の角度Aをなし、この角度は $45^{\circ} \sim 80^{\circ}$ の範囲とするとよい。より好ましくは約 70° の角度とする。角度が 45° 以下の場合には通路25からの洩れを生じ、また角度が 80° を越えると分配圧力を加えたときに（第5図参照）充填室26が完全に空にならない。

更に分配口23は部分的に内側面28により形成され、各内側面が軸線Xに対して鋭角の角度Bをなして互いに下向き先細の傾斜関係となるようにする。この角度Bは $8.5^{\circ} \sim 16^{\circ}$ の範囲とし、一層好ましくは約 11.5° とする。 8.5° 以下の角度だと充填室26への液体の充填が完全でなくなり、 16° を越えると外部圧力を分配袋に加えなくても通路25からの洩れを生ずることを本願人は見出した。

更に、第3図に示すように、寸法Cは充填室26の軸線Xの方向のおおよその長さ、即ち軸線Xと収容部13の内側面27の仮想延長線との交点から、通路25の入口までの軸線方向の距離を示す。長さCは、 $35\text{ mm} \sim 63\text{ mm}$ の範囲を選択するとよい。この寸法は充填室26の幅とともに充填室26から分配さ

れる所定量の液体の容量（例えば1.0 ml）を決定し、また指の圧力（第5図参照）または機械的圧力（第6図参照）により充填室を空にすることができる物理的形狀を決定する。考慮する多くの消費者の用途においては、寸法Cは約40 mmである。

寸法Dは通路25の軸線方向の長さを示し、100 ml～1,000 mlの範囲の容量の分配袋に関しては12 mm～20 mmの範囲から選択するとよい。約15 mmの長さの通路が考慮する多くの製品用に満足のいく機能を行うことを本願人は見出した。

寸法Eは、通路およびバルブの軸線Xに直交する方向の幅を示す。この寸法Eは2.3～5.5 mmの範囲から選択するとよい。より好ましくはこの寸法は、考慮する家庭用の分配袋においては約4.2 mmとする。通路の幅が2.3 mmより小さいと分配のためにバルブ24を開くのに必要な圧縮力が高くなりすぎ、この幅が8.5 mmより大きいと洩れを生じやすくなる。

分配袋は、特に1センチボイズから1,000センチボイズの範囲の粘度を有する液体石けん、シャ

ンブーおよび液状の化粧品に適用する。使用にあたり、(1)分配袋10を手で攪んで食器洗剤等のように分配袋から液状製品を分配することができ、(2)取付孔17を使用して壁フックに吊り下げたり、図示しないフックによりシャワーロッド等に吊り下げて片手で製品を分配することができ、または(3)第6および7図に示すように、ホルダ分配機能を兼ねるユニット29に取付けることができる。このユニット29は、以下に説明するように分配袋に機械的分配圧力を加えるのに使用する。

狭い通路25は、主に収容部13内に収容され、充填室26に連通する液状製品の質量によりバルブ24をなして閉鎖状態に保持される。特に、製品の重量および分配口23の領域における互いに重なり合うパネル11，12が加わる外方からの合成圧力により通路25をなす互いに重なり合うパネル部分を僅かに引き伸ばし、平たくし、押し付け合わせ、従って常閉バルブ24を生ずる。通路25を経て充填室26から流出する。制御流は、分配口に適度にまた直接的に加わる圧力が通路およびバルブを閉じ

ておくよう分配口に加わる圧力よりも大きくなったとき、例えば、第5図に示すように約 1.05 kg/cm^2 (15.0 psi) の指によるしごき圧力が加わったときに生ずる。

第6および7図のホルダ兼分配ユニット29は、締付部材31により壁等に取り付けるブラケット30を有するカバー32を孔34に取り付けた横向きのピン33により取付ブラケットの上端に回動自在に取り付ける。複数個の取付ピン35を取付ブラケット30の前面に取り付け、この取付ピンを取付孔17に挿入することにより分配袋10を着脱自在に取り付けることができるようにする。板ばね36をカバー32の裏面に片持支持して取付け、取付ピン35の外端を横切らせ、第6図に示す後方位置にカバーを平素外方に押圧しておく。

分配のためにカバー32を取付ブラケット30の方向に押し込むとき、圧縮装置37が作用して分配口23を圧縮し、バルブ24を開き、分配袋10から所定量の液状製品を分配する。この圧縮装置はカバー32の内側面にピン39で回動自在に取り付けたカム部

材38を有する。このカム部材の上端は、圧縮ばね40により分配袋に「軽い」従って分配を生ずることのない接触状態にばね負荷を与える。

第6図に示すように、矢印41で示す方向にカバーに手の圧力を加えると、カム部材38は実線で示す位置から分配のための仮想線で示す位置38'に回動する。カム部材の動作は分配のために分配袋に加わる指の圧力（第5図参照）と同様に作用する。カバーを釈放する片持板ばね36によりカバーを第6図に示す位置に再び後退させ、ユニットは次の分配機能の準備状態となる。

一般的に分配袋10を製造するには、上述の型式の互いに重なり合せたプラスチックシートを裁断して互いに重なり合った本体部分および分配口部分を有するパネル11, 12を形成する。これらパネルの周縁14（第1図参照）に熱を加えて互いに封着し、パネルの本体部分により収容部13をまた分配口部分により分配口23を形成する。しかし、パネルの分配口部分の下端部を封着せずにおき、上述のように収容部13に連通する通路25を形成す

る。

さらに、分配袋のパネルの上端15も初期には熱封着せずにおき、分配袋に液体16を充填できるようにする。充填後に分配袋の上端の互いに重なり合ったパネル部分を熱封着し、通路25の出口に形成した除去可能な閉止部18とともに分配袋を完全に密封する。次に第1図に示すように取付孔17を分配袋の上端15に打抜く。分配袋パネル11, 12は米国特許第4545844号に記載の装置および方法により互いに熱封着することができ、この特許に記載の分配袋10のパネルの形状に適合する切断およびシール型に対して適宜変更を加えることもできる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本考案による分配袋の正面図、

第2図は、第1図の分配袋の側面図、

第3図は、第1図の分配袋の分配口およびバルブの各種のパラメータを示す説明図、

第4図は、第3図のIV-IV線から見た拡大部分端面図、

第5図は、分配袋に指の圧力を加えて所定量の液状製品を分配する状態を示す説明図、

第6図はホルダ兼分配ユニットに取付けた分配袋の使用状態を示す説明図、

第7図は第6図のⅦ-Ⅶ線上のユニットの部分正面図である。

- | | |
|-------------|---------------|
| 11, 12…パネル | 13…収容部 |
| 14…周縁 | 15…上端 |
| 16…液状製品（液体） | 17…取付孔 |
| 18…閉止部 | 20…外側層 |
| 21…中間層 | 22…内側層 |
| 23…分配口 | 24…バルブ |
| 25…通路 | 26…充填室 |
| 27, 28…内側面 | 29…ホルダ兼分配ユニット |
| 30…取付ブラケット | 31…締付部材 |
| 32…カバー | 33…ピン |
| 35…取付ピン | 36…板ばね |
| 37…圧縮装置 | 38…カム部材 |
| 40…圧縮ばね | |

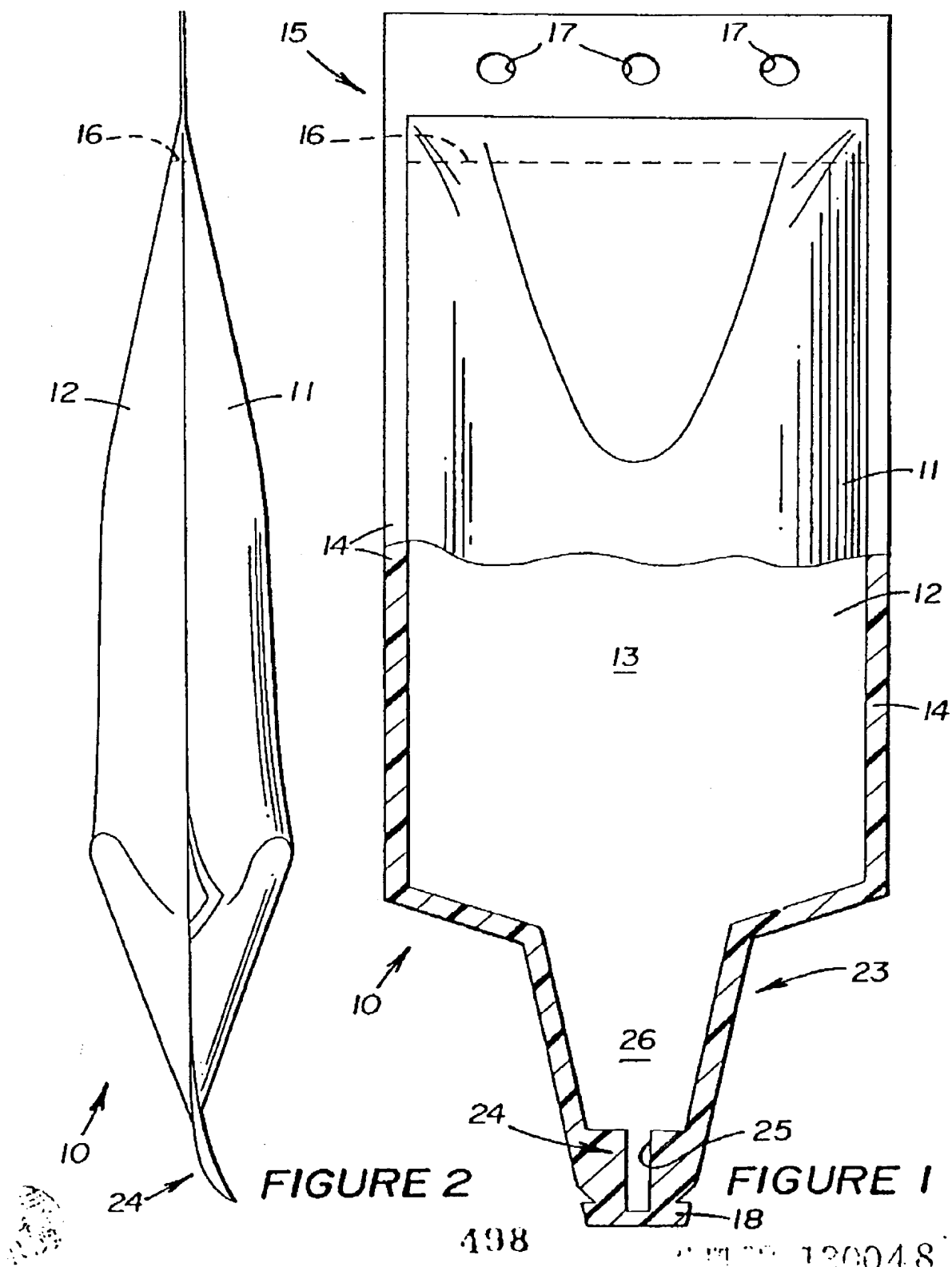


FIGURE 2

FIGURE 1

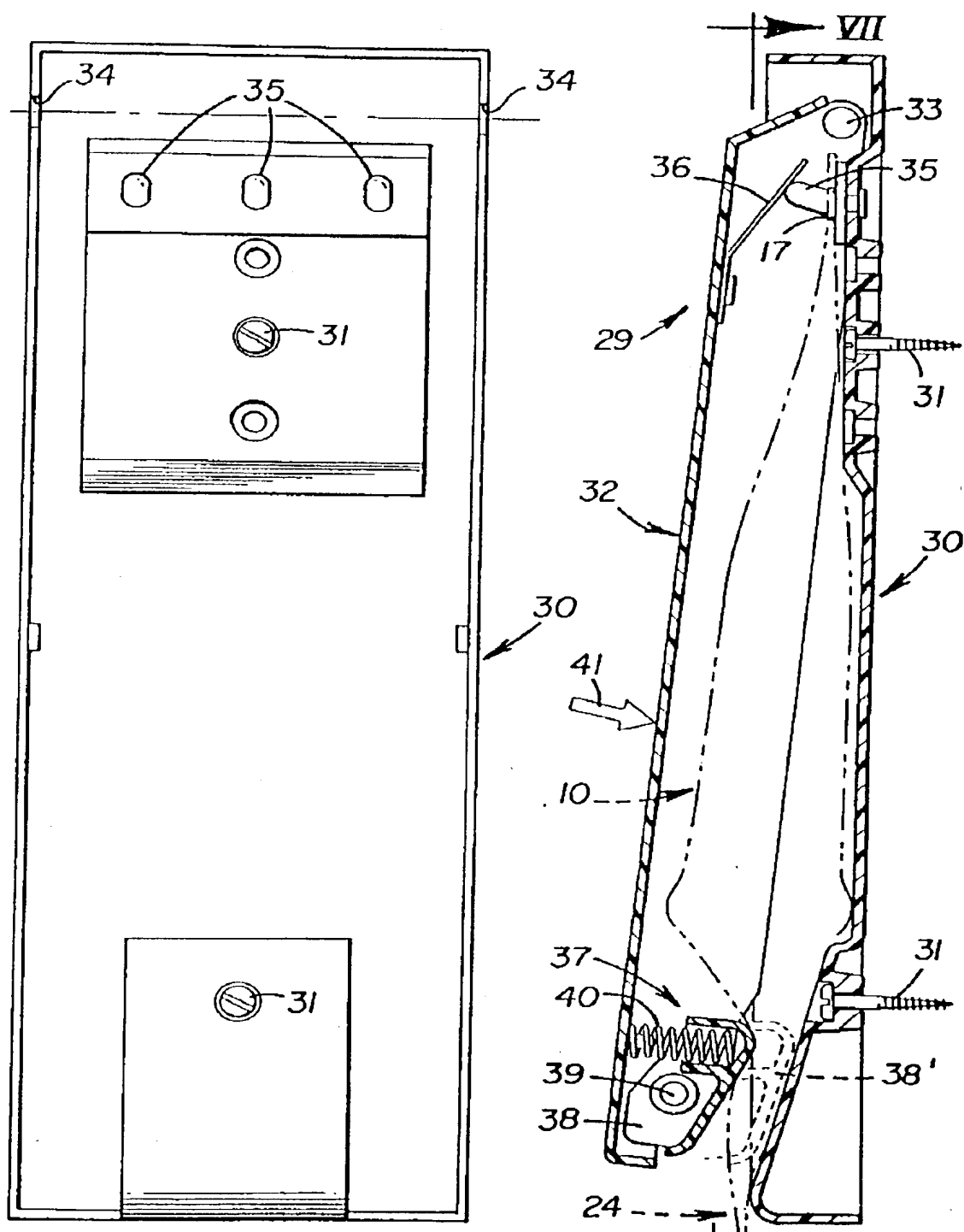


FIGURE 7

FIGURE 6 \rightarrow VII